

①⑤ BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE
PUBLICATION

②② Date de dépôt 23 novembre 1971, à 16 h 35 mn.
Date de la décision de délivrance..... 12 juin 1972.
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 27 du 7-7-1972.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.) B 24 b 13/00.

⑦① Déposant : Société dite : WERNICKE & CO. K.G., résidant en République Fédérale
d'Allemagne.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Madeuf, Ingénieurs-Conseils.

⑤④ Dispositif pour centrer des verres de lunettes en vue du meulage.

⑦② Invention de : Josef Reiner et Günter Schramm.

③③ ③② ③① Priorité conventionnelle : *Demande de brevet additionnel déposée en République Fédérale
d'Allemagne le 28 novembre 1970, n. P 20 58 651.0 au nom de la demanderesse.*

La présente invention concerne un dispositif pour centrer des verres de lunettes dans lequel le verre est placé sur un support au moyen d'une coiffe en caoutchouc ou analogue, de façon que dans une machine à meuler on confère au verre sa forme périphérique par reproduction d'un gabarit, et dans lequel le décentrage du verre par rapport au centre de rotation du gabarit ou du support est transmis à un disque muni d'une échelle graduée à son bord et d'une croix centrale.

Afin que dans ce cas il ne soit pas nécessaire de marquer le centre de rotation du verre, marquage qui entraîne souvent des défauts notamment dans le cas de verres cylindriques, il a déjà été proposé de disposer entre l'oeil de l'utilisateur du dispositif et le verre de lunettes à centrer une surface à réflexion partielle par laquelle le disque est réfléchi dans le trajet des rayons d'observation. Ceci offre la possibilité, en observant simultanément le verre de lunettes et l'échelle graduée ainsi que le décentrage de la croix centrale sur le disque, de fixer le verre de lunettes sur la coiffe en caoutchouc ou analogues en tenant compte du décentrage de son centre optique et de la position de l'axe de cylindre dans le cas de verres cylindriques, sans que cela nécessite un marquage.

Dans le dispositif connu décrit ci-dessus le gabarit utilisé en tant que modèle pour l'usinage du bord du verre de lunettes est placé derrière le disque muni de l'échelle graduée et de la croix centrale, de sorte que l'échelle graduée centrale et le gabarit peuvent être observés simultanément. Ainsi on peut déterminer en particulier si dans le cas de verres à plusieurs foyers la partie à vue rapprochée présente encore une dimension suffisante et la position correcte dans le verre.

Lorsqu'on travaille avec le dispositif connu, on peut sans difficulté observer le verre de lunettes, le disque muni de la croix centrale et de l'échelle graduée ainsi que le gabarit.

La présente invention a pour objet de perfectionner le dispositif connu du type cité de manière que le verre de lunettes et le disque muni de l'échelle graduée puissent être observés sans aucune parallaxe. Il s'agit d'utiliser à cette fin des moyens peu coûteux et faciles à manier.

Pour obtenir ce résultat on a d'abord utilisé à titre expérimental un trajet de rayons de forte longueur qui devait per-

mettre de manière habituelle d'éliminer autant que possible la parallaxe. Il s'est cependant avéré que cela nécessitait une construction très coûteuse du dispositif mais que ce dernier présentait alors avant tout un encombrement important même

5 lorsqu'on prévoyait pour le trajet de rayon une forme en zigzag.

La présente invention emprunte une autre voie et propose que le disque muni de l'échelle graduée et de la croix centrale puisse être rapproché et éloigné du miroir à réflexion partielle. On s'est en effet rendu compte que des erreurs de parallaxe se
10 produisent souvent lorsque le verre de lunettes présente une forte courbure ou lorsque le verre présente un écart d'épaisseur relativement important par rapport à un verre monté auparavant. Ainsi la distance entre la face visée du verre de lunettes et le miroir se trouve modifiée par rapport à la distance dont le mi-
15 roir est éloigné du disque. Si à présent, comme proposé, le disque est réalisé de façon à pouvoir être rapproché et éloigné du miroir, le rapport entre les éloignements du disque par rapport au verre de lunettes peut toujours être maintenu constant par des moyens simples, de façon à éliminer la parallaxe.

20 Dans un dispositif comportant un porte-gabarit placé derrière le disque le gabarit est également réalisé de façon à pouvoir se rapprocher et s'éloigner du miroir, de sorte que le gabarit peut également être distingué sans parallaxe.

Dans une autre forme de réalisation avantageuse du dispositif
25 suivant l'invention il est prévu que le gabarit soit placé sur le porte-gabarit au côté postérieur du disque et que le disque et le gabarit puissent être déplacés conjointement. Dans ce cas il suffit de déplacer le disque conjointement avec le gabarit de façon que le plan de séparation entre le disque et le ga-
30 barit se trouve par rapport au miroir à une distance qui correspond à l'éloignement du miroir par rapport au verre de lunettes. De petites corrections peuvent donc être effectuées par un léger déplacement par exemple d'une vis de réglage. Dans la réalisation pratique de cette dernière forme de construction le disque
35 muni de l'échelle graduée et de la croix centrale est déplaçable, sur le porte-gabarit susceptible d'être déplacé en direction du miroir, dans le plan du disque en deux sens perpendiculaires l'un à l'autre et peut tourner autour de son centre, c'est-à-dire que les deux pièces sont reliées entre elles de façon à

pouvoir effectuer le mouvement commun de rapprochement et d'éloignement par rapport au miroir, la possibilité d'une insertion ou d'un montage facile du gabarit étant en même temps assurée.

De préférence, le verre de lunettes peut être rapproché et
5 éloigné du miroir au moyen de l'organe formant support du verre.

La présente invention est expliquée plus en détail ci-dessous à l'aide d'exemples de réalisation illustrés aux dessins annexés.

La fig. 1 représente schématiquement le dispositif dans lequel le disque et le porte-gabarit peuvent être réglés indépen-
10 damment l'un de l'autre.

La fig. 2 représente un dispositif dans lequel le disque muni de l'échelle graduée et de la croix centrale peut conjointement avec le porte-gabarit être rapproché et éloigné du miroir.

Le support 1 sur lequel doit être fixé le verre de lunettes
15 5 est relié, centralement dans l'axe optique 2 de l'appareil de centrage, de manière amovible avec une partie de ce dernier. Au moyen de la coiffe en caoutchouc 4 le support 1 est poussé contre le verre de lunettes 5 de sorte que celui-ci se trouve maintenu sur le support.

20 Le verre de lunettes 5 présente le marquage axial 51 ; en outre on peut prévoir sur le verre les marquages 52 désignant l'axe du cylindre. Les marquages sur le verre de lunettes ainsi que le marquage central 41 du support 1 peuvent être observés par l'oeil 8 à travers le diaphragme 6 avec interposition d'une loupe 7.
25

Dans le trajet de rayons s'étendant le long de l'axe optique 2 entre l'oeil et le verre de lunettes 5 il est placé un miroir incliné 10 dont le centre M présente un éloignement a par rapport au plan central du verre de lunettes 5.

30 Au-dessous du miroir à réflexion partielle 10 il se trouve un disque 9 qui peut être déplacé en direction de la flèche K au moyen d'une vis 95. Le disque peut en outre être déplacé perpendiculairement au plan du dessin par des moyens analogues ou identiques non représentés et peut également tourner autour de
35 son axe central. Le plan central du disque 9 présente un éloignement b par rapport au centre M du miroir à réflexion partielle 10.

Suivant la présente invention le disque 9 peut être rapproché et éloigné du miroir 10 suivant la flèche S de façon que

l'éloignement a soit égal à l'éloignement b et que par conséquent toute parallaxe se trouve éliminée lorsque l'oeil de l'observateur perçoit tant le verre de lunettes 5 que le disque 9.

Au-dessous du disque 9 il se trouve un porte-gabarit 12 sur lequel repose le gabarit 11 qui en cas d'observation du verre de lunettes 5 et du disque 9 est également visible à l'oeil et permet de ce fait de distinguer si pour le décentrage voulu le verre de lunettes choisi présente la dimension nécessaire ou si la partie à vue rapprochée d'un verre bifocal présente à l'intérieur du verre la position et la dimension correctes. De préférence, le porte-gabarit 12 peut être déplacé conjointement avec le gabarit 11 de façon à se rapprocher et s'éloigner du miroir 10 suivant les doubles flèches T.

Au-dessus du miroir 10 on peut prévoir une source lumineuse présentée sous la forme d'une lampe à incandescence 102, un verre dépoli 101 étant disposé entre la lampe à incandescence et le miroir 10.

Dans la forme de réalisation suivant la fig. 2 le verre de lunettes 5, le miroir 10 ainsi que le diaphragme 6 et la loupe 7 sont disposés de la même manière que dans la forme de réalisation suivant la fig. 1. La lampe à incandescence 102 et le verre dépoli 101 occupent également la même position. Le disque 9, par contre, est placé directement sur le gabarit 11 et le porte-gabarit 12 peut être rapproché et éloigné du miroir suivant la double flèche R. Dans ce cas la disposition des pièces est choisie de manière qu'on puisse facilement éloigner le gabarit de sa position représentée entre le porte-gabarit 12 et le disque 9 ou mettre en place un nouveau gabarit.

Lorsqu'on désire observer le disque 9 sans parallaxe, on prend soin que le plan médian du disque 9, présente, comme dans la forme de réalisation de la fig. 1, le même éloignement par rapport au centre du miroir que celui de ce centre par rapport au plan médian du verre de lunettes 5. En général, il suffit de régler le disque 9 sans parallaxe puisqu'on peut alors distinguer une image suffisamment nette du gabarit 11 pour permettre de déterminer la dimension du verre.

On peut cependant également choisir un réglage dans lequel, comme représenté à la fig. 2, le plan de séparation entre les pièces 9 et 11 présente par rapport au point M un éloignement

qui correspond à l'éloignement de ce point par rapport au verre 5.

Dans ce cas la distance c du porte-gabarit 12 de la fig. 1 correspond approximativement à la distance b de la même figure.

RE V E N D I C A T I O N S

- 1 - Dispositif pour centrer des verres de lunettes, dans lequel le verre est placé sur un support au moyen d'une coiffe en caoutchouc ou analogue, de sorte que dans une machine à meuler on confère au verre sa forme périphérique par reproduction d'un gabarit, et dans lequel le décentrage du verre par rapport au centre de rotation du gabarit ou du support est transmis à un disque muni d'une échelle graduée à son bord et d'une croix centrale, tandis qu'il est prévu entre l'oeil et le verre de lunettes à centrer une surface à réflexion partielle au moyen de laquelle le disque est réfléchi dans le trajet des rayons d'observation, caractérisé en ce que le disque 9 présentant l'échelle graduée et la croix centrale peut être rapproché et éloigné du miroir à réflexion partielle 10.
- 2 - Dispositif suivant la revendication 1, comportant un porte-gabarit disposé derrière le disque, caractérisé en ce que le porte-gabarit peut également être rapproché et éloigné du miroir 10.
- 3 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le gabarit 11 est placé sur le porte-gabarit au côté postérieur du disque 9 et en ce que le disque 9 et le gabarit peuvent être déplacés conjointement.
- 4 - Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que le disque 9 est déplaçable, sur le porte-gabarit susceptible d'être rapproché du miroir 10, dans le plan du disque en deux sens perpendiculaires l'un à l'autre, et peut tourner autour de son centre.
- 5 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le verre de lunettes 5 peut être rapproché et éloigné du miroir 10 au moyen de l'organe servant de support au verre.

Fig. 1

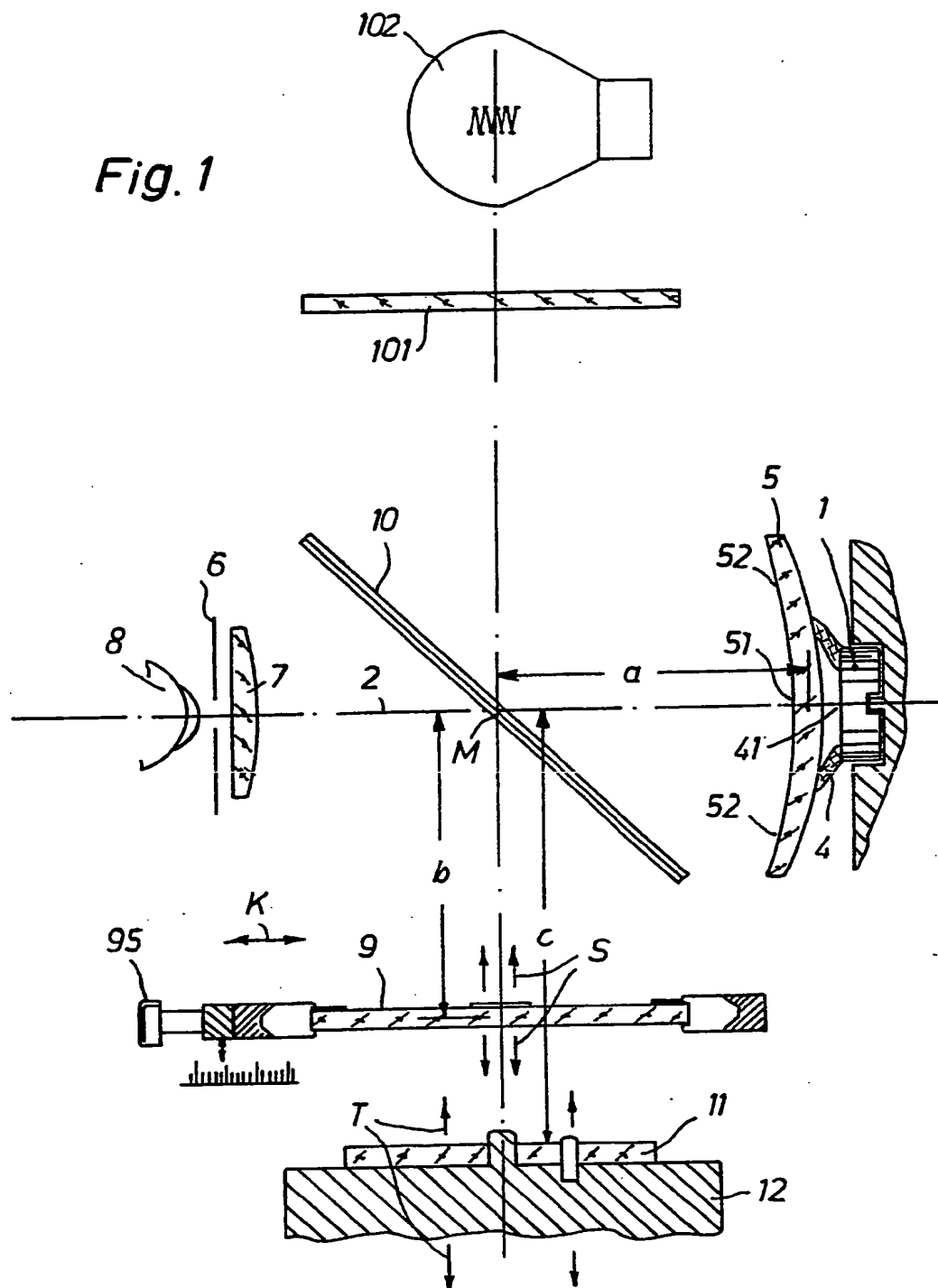


Fig. 2